model kartonowy ♦ 1 : 33

MODELIK

Rok IX (XVI) Nr 7/05 ISSN 1428-3840

Nakład 1000 egz.

JAK-17W "MAGNET"

ROSYJSKI ODRZUTOWY SAMOLOT SZKOLNO-BOJOWY Z 1948 R.





Rosyjski odrzutowy samolot szkolno-bojowy z 1948 r.

JAKOWLEW JAK-17W "MAGNET"



Samolot Jak-17 powstał w zespole konstrukcyjnym Jakowlewa w 1947 r Był rozwinięciem samolotu odrzutowego Jak-15 napędzanego silnikiem odrzutowym Junkers Jumo - niemieckiej konstrukcji

Jak-17 otrzymał nowe podwozie z kołem przednim, przeprojektowane usterzenie, nowe wyposażenie kabiny, nową instalację paliwową oraz silnik o zwiększonej żywotności RD-10A

Wyprodukowano około 430 egzemplarzy wraz z jego wersją treningową. W Polsce użytkowano kilka egzemplarzy Jaka-17 i kilkanaście w jego wersji szkolno-treningowej UTI od 1951 roku, bardziej w celach demonstracyjno-pokazowych napędu odrzutowego, niż dla zastosowania bojowego Według źródeł były to 3 egz Jak-17 i 11szt Jaka-17 UTI Polscy lotnicy po raz pierwszy natomiast zapoznali się z tymi samolotami w 1950 roku podczas szkolenia w jednym z rosyjskich pułków

Oznaczenie "UTI" pochodzi od rosyjskiego skrótu "uczitielnyj", czyli szkolny Warto zaznaczyc, że Jak-17UTI był pierwszym szkolno-treningowym odrzutowcem produkowanym w ZSRR seryjnie

Odrzutowce oprocz lotnictwa ZSRR i Polski były używane m.in. w Bułgarii, Rumunii i prawdopodobnie w Chinach, czyli w krajach które na początku lat pięćdziesiątych zakupiły samoloty myśliwskie Jak-23

Samolot Jak-17 był konstrukcją całkowicie metalową Zbudowany w układzie średniopłata o prostych skrzydłach i kadłubie o układzie redanowym z umieszczonym w jego dolnej części silnikiem RD-10A będącym rosyjską wersją niemieckiego Jumo

Samolot Jak-17W to w istocie pozbawiona uzbrojenia wersja z doraźnie zmodyfikowanym kadłubem w celu umieszczenia drugiej kabiny Służył bardziej do zapoznania pilotów ze specyfiką napędu odrzutowego niż do efektywnego szkolenia Mały zasięg, skomplikowana procedura uruchamiania silnika czy też ograniczenia pilotażowe stanowiły o jego ograniczonym użyciu Jeden z egzemplarzy tego samolotu służył w Instytucie Lotnictwa do prac badawczych nad samolotem TS-11 Iskra Latał z cywilną rejestracją SP-GLM, a obecnie znajduje się w Muzeum Lotnictwa w Krakowie Jest to jedyny zachowany egzemplarz tej wersji w Europie

Ciekawostką świadczącą o uciążliwości eksploatacji tego samolotu jest punkt pierwszy instrukcji nakazujący uruchamianie silnika "30 metrów od hangaru"

Dane taktyczno-techniczne:

Rozpiętość.	9,2 m
Długość	8,7 m
Masa własna	2150 kg
Masa maksymalna.	750 kg
Wznoszenie	17,6 m/s
Pułap	10 000 m
Zasięg.	720 km

Model kartonowy prezentuje samolot Jak-17W w jednej z udokumentowanych wersji malowania stosowanego w ZSRR

UWAGI OGÓLNE

Model klejmy metodą "bezsklejkową" z pojedynczą wręgą będącą jednocześnie sklejką. Zwracamy uwagę na silne "ukosowanie" kilku wręg Wielkość tego ukosowania wyznacza kształt wcześniej sklejonych segmentów Większość elementów jest klejone na styk Doradzam klejenie w pierwszym etapie klejem Butapren, a następnie usztywnianie klejami cyjeno-akrylowymi

Model jest stosunkowo skomplikowany w budowie ze względu na "redanowy" kształt kadłuba, złożony układ podwozia przedniego i wlotu powietrza

Model należy sklejac ściśle według podanej numeracji - tak części jak i rysunkow Szczególnie dokładnie należy wykonać zespół centralnej części kadłuba wraz z dźwigarami skrzydeł i wnękami podwozia głownego, a także podwozie przednie i wlot powietrze

Model można wykonać także ze schowanym podwoziem i "nieoszkloną" kabiną, wówczas na podstawie rysunków pominięmy wiele elementów (całe wnętrze kabiny) Należy także pamiętać o doważeniu przedniej części kadłuba ciężarkiem o masie ok 25g! Tyle uwag ogólnych.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE

Budowę rozpoczynamy od naklejenia na tekturę części oznaczonych literą X Następnie z części 1X, 2XD, 3X, 4X, 5X wykonujemy szkielet główny, patrz Rys 1, a z cz 7X, 8X, 9X szkielet tylnej części kadłuba Z elementu 6 wykonujemy wannę kabiny Teraz przystępujemy do uformowania i sklejenia poszycia cz 10 W wykonany element najpierw wprowadzamy wzmocnienie tyłu-Rys 1A, a następnie część główną szkieletu Zwracamy uwagę na symetryczność (szczególnie ważne jest spasowanie w obrębie styku dźwigara 2XD z częścią 10) Poprawność całego zespołu sprawdzemy na S U C H O za pomocą sklejonego segmentu 30 Możemy także na tym etapie wkleić części dźwigara skrzydeł 11X, 12X, 13X

Od spodu (Rys 1) przyklejamy cz 14 a na nią cz 14X i cz 15X Przyklejamy także szkielet usterzenia - części od 16X do 19X Obrazuje to Rys 3

Przystępujemy do "wyposażania" wanny kabiny cz 6, posiłkując się Rys 1B do 2D Kolejność montażu poszczególnych zespołów pokazuje Rys 3 U W A G A - ponieważ model jest sklejany metodą "na styk" należy wklejając część 23X i cz 6 pozostawić 0,5 mm ned brzegiem cz 10. Przyklejamy zespoł tablicy przyrządów, Rys 1C Nie wklejamy tablicy przedniej! Teraz przystępujemy do połączenia cz 28 i 29 będących poszyciem gornym kabiny - RYS.3B Powstały element pasujemy do reszty kadłuba U S U W A J Ą C obrysową linię cz.29. Na części 10 naklejamy elementy zebra cz 33X Teraz z cz 30 i wręgi 31X tworzymy przedni segment, w oznaczonych miejscach naklejając dalsze elementy żebra-cz32X Na tym etapie dociążamy przód kadłuba ciężarkiem o masie 25 g - patrz Rys 3 Teraz możemy wkleić tablicę przednią cz 25

MODELIK 7/05 JAK-17W
ISSN 1428-3840 Wydanie I

Opracowanie modelu Sławomir Kundera
Ilustracja na okładce Wojciech Sankowski
Redakcja numeru Janusz Oleś
Druk "MODELIK"

Wydawca:
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino, ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK", 74-100 Gryfino, skr. poczt 125
tel /faks (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

Przystępujemy do wykonania "nosowej" części kadłuba - RYS 4A, 4B, 4C i 4D. Formujemy segment z części 34 i 35 pamiętając o "łagodnym" ukształtowaniu samego wlotu cz 48, 47 DOPIERO teraz wycinamy otwór w dolnej części "od razu" naklejając cz.37 i 37A. Z części 38 do 43 sklejamy wlot powietrza wraz z turbiną i wklejamy w pierścień cz 44. Do segmentu wprowadzamy cz 45 przyklejając ją do cz 44. Cały "silnik" wprowadzamy do segmentu 34-35 UWAGA!!! Podczas tej czynności cały czas sprawdzamy kąt wlotu powietrza w stosunku do osi samolotu który jest skierowany ku dołowi - petrz Rys 4D

Cały zespół "nosowy" łączymy z pozostałą częścią kadłuba na wrędze 34X, korygując położenie cz 45 na półwrędze cz 36 przez otwór podwozia przedniego. UWAGA!!! W tym momencie zwracamy szczególną uwagę na dokładność połączenia. Przyklejamy także poszycie usterzenia cz.48 i 49. Na koniec za pomocą części 50 P i 50L wykonujemy oprofilowanie części "ogonowej" na przejściu statecznik - kadłub. Ponieważ jest to kształt dość złożony, należy wykonać odbitkę (kopię) tej części (np. skenując). Ze pomocą tego wtórnika wykonujemy próby, aż do uzyskania właściwego rezultatu, po czym przyklejamy część oryginalną. Cały zbudowany kadłub ilustruje RYS 4. Poprawne wykonanie tego atapu warunkuje **"ukosowanie"** *(czasam silne) brzegów wręg i podłużnic, ne przykład cz 4X*

Przystępujemy terez do sklejania skrzydeł, rozpoczynając od oklejenia skrzynek dźwigerów za pomocą cz.51, sprawdzając czy nie wystają od dołu poza dźwigar. Następnie wyklejemy wnęki podwozia częściami 52A, 52B, 52. Całość obrazują Rys 5A i 5B. Sprawdzamy także czy mamy wywiercona otwory pod goleniw podwozia WZÓR P-G

Sklejamy teraz skrzydła z części 53, 54, 55. Pokezuje to RYS 5B. Po dokładnym przymierzeniu i skorygowaniu styku skrzydła z kadłubam wycinamy otwory ne wnęki podwozia w spodniej części skrzydeł. Kształt tego otworu odpowiada w razie wątpliwości kształtowi części 87. Sklejając poszycie skrzydeł z kompletnym dźwigarem bardzo dokładnie znowu sprewdzemy czy we wnęce podwozie nic nie wystaje. Znowu wracamy do RYS 5A. Sprawdzamy tekże symetrię skrzydeł względem pozostałych elementów. Przejście skrzydło-kadłub oprofilowujemy za pomocą cz 56L i 56P. Ponownie trenujemy ne SUCHO za pomocą wtórników, by dopiero po uzyskeniu dobrych rezultatów zastosować część oryginalną, patrz RYS 5!!!

Możemy się zająć teraz spodem kedłuba(RYS 8A, 6B) oraz Rys 6. Montujemy osłony silnika cz.57, 58 i dyszę wylotową cz.59A, 59B,C i 59 XX. Na tym etapie możemy przyklaić także cz.77, 78 i 79 właśnie w tej kolejności (patrz tez RYS GENERALNY). Na końcu kedłube przyklejamy płozę cz.76

Wracamy ne górę kadłube do montażu kabiny - części o numeracji 60, 61, 62 i 63. Wybierając wersję oszkloną jeko szablon na folię wykorzystujemy część niebieską kabiny "ślepaj", czyli cz 60A, 61A, 62A, 83A wycinając wzdłuż linii przerywanych. Przed sklejeniem ramy kabiny malujemy ją od wewnątrz na ciemnoszary kolor. Posiłkujemy się Rys 5 i Rys Generalnym. UWAGA!!! WAŻNA JEST KOLEJNOŚĆ ETAPÓW

Taraz skleimy z cz 65 i 84X koło przednie RYS 7, 7A orez WZÓR P-P e także goleń przednią wraz z osłonami. Na przygotowany "widelec" z drutu nakłademy najpierw koło, a później nasuwamy kolejno części 66, 67, 69. Gotowe podwozie przyklejamy do cz 71X i solidnie mocujemy klejem. Całość uzupełniamy osłonami z cz 73, 73A i 74. Sprawdzamy tekze symetrię. Goleń w rzucie z przodu nie stanowić "przedłużenie" statecznika pionowego.

Ostatnią czynnością wymagającą znacznej staranności jest w modalu montaż podwozie głównego. Kolejność prac ilustrują RYS 8 oraz WZÓR P-G. Należy zwrócić uwagę ne solidne wklejenie goleni podwozia we wnęki. Należy także prawidłowo skleić osłony podwozie, nie myląc strony lewej z prawą co ilustruje Rys Generalny

Pozostało nem jeszcze wykonanie i zamontowanie masztu enteny i rurki Pitote. W tym wypadku korzystamy z WZORU M-M i WZORU C. Ne koniec cały model ratuszujemy farbką i lakierujamy na półmat lakierem bezberwnym

Życzymy przyjemnej zabawy, miłego relaksu i wypoczynku, oraz satysfakcji z osiągniętego efektu

LEGENDA

NP.7 -NUMER CZĘŚCI

NP.7a -CZĘŚĆ Z TEGO SAMEGO ZESPOŁU

NP.7L,P -CZĘŚĆ LEWA, PRAWA

NP.7X -PODKLEIĆ TEKTURĄ 1 MM

NP.7XX -KROTNOŚĆ 1 MM

⊂ *ZAGIĄĆ I SKLEIĆ*

WYCIĄĆ,NACIĄĆ

KROTNOŚĆ ZAGINANIA

WAŻNE

CZĘŚCI OZNACZONE W TEN SPOSÓB KOLOREM CZERWONYM NIE SKLEJAĆ Z SĄSIEDNIM ELEMENTEM


DOŁĄCZ SKLEJONY WCZEŚNIEJ ZESPÓŁ


NACIĄĆ -WIELOKROTNIE W MIARĘ POTRZEB NA GŁĘBOKOŚĆ 1-3mm

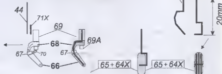

ZWINĄĆ CIASNO


ZWINĄĆ W RURKĘ


WZÓR np.O - WYKONAĆ ELEMENT WEDŁUG PODANEGO KSZTAŁTU,WYMIARU I MATERIAŁU



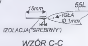
NA UFORMOWANY DRUT "NAWLEKAĆ"
W KOLEJNOŚCI **CZ.66.68,68**



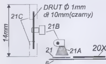
SZABLONY

WZÓR P-P

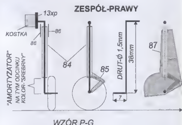




WZÓR C-C



WZÓR **O-O**



WZÓR P-G

51

2X
TU WEWNĄTRZ
13X
12X
11X

LEWA
GÓRA

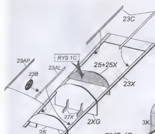
2X
TU WEWNĄTRZ
13X
13X
11X

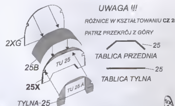
PRAWA
GÓRA

**NAKLEIĆ
NA KARTON
TAKI JAK
ARKUSZE
PODSTAWOWE**

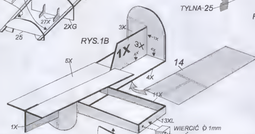
GÓRA
PRZÓD
19
19

TU 16X
TU 16X
TU 10
TU 10
18

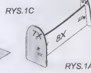




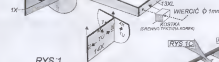
RYS.1C



RYS.1B



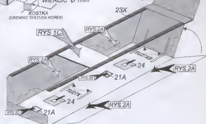
RYS.1A



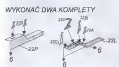
RYS.:1



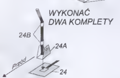
RYS.2D



RYS.2



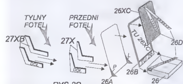
RYS.2A



RYS.2B

19
19X
PRZÓD

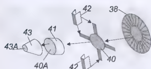
RYS.3A



RYS.2C

29
28P
28L

RYS.3B



RYS.4B

RYS.3A

17X

18

10

KOMPLETNĄ "WANNĘ" KABINY RYS.2
WSUWAĆ KU PRZODOWI-
KLEIĆ PO JEJ USTAWIENIU

RYS.1A

34

35

RYS 4C

WYTNIJ OTWÓR

37

37A

3X

1X

10BX

5X

30

31X

33X

12X

11X

13XL

32XL

36

CIĘŻAREK

RYS.3

34

UWAGA NA KĄT

31X

RYS.4A

35

44

39

38

45

71X

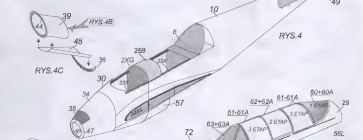
36

RYS.4D

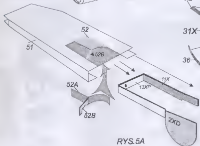
48

50

49



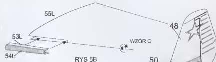
RYS.5

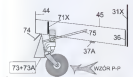


RYS.5A

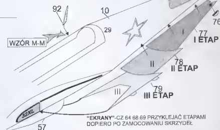
ZESPÓŁ-PRAWY

Rys.8





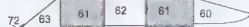
RYS.7A



"EKRANY"-CZ 64 68 69 PRZYKLEJAĆ ETAPAMI DOPIERO PO ZAMOCOWANIU SKRZYDEŁ

RYS 6

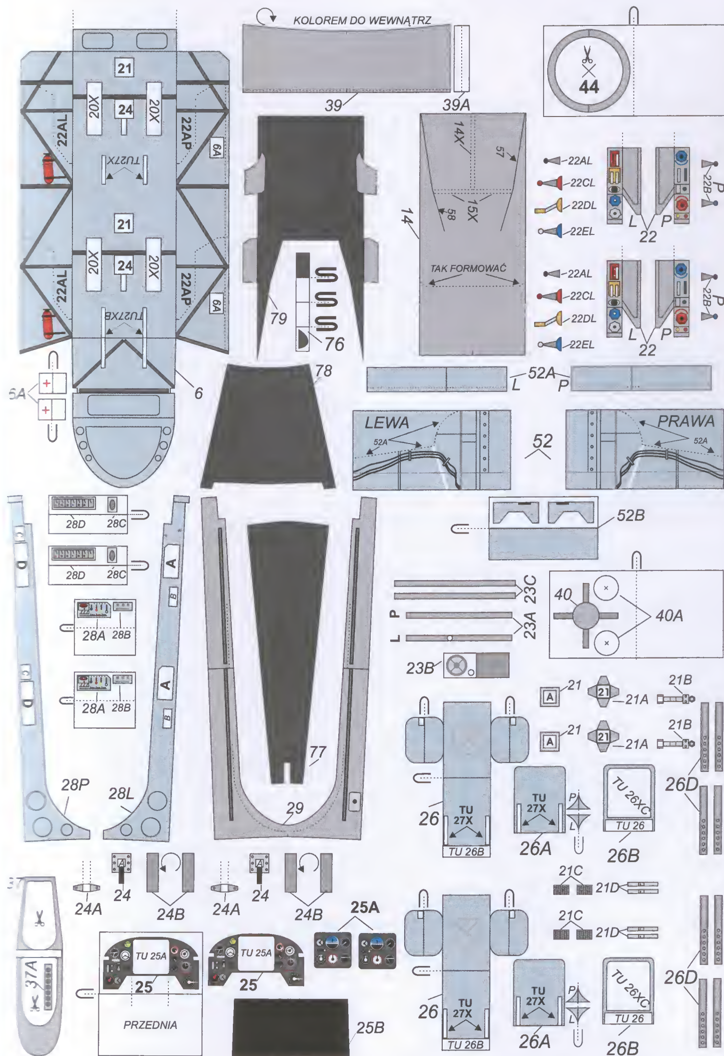
ELEMENTY 61 ZACHODZĄ 0,5 mm na 62 60

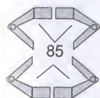
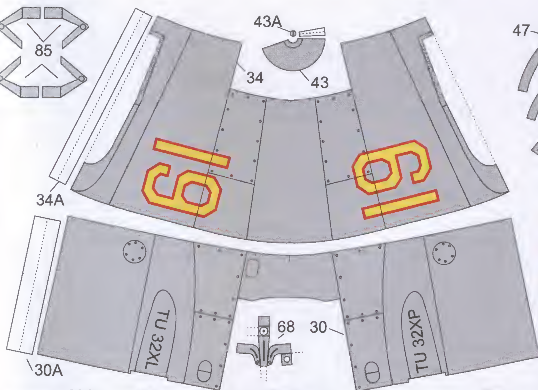
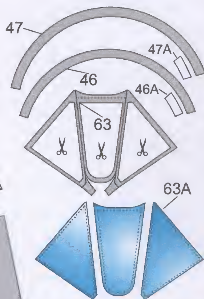
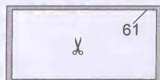
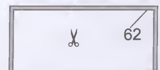
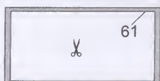


RYS.7

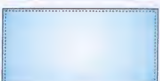
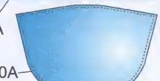
RYS.6A

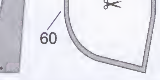
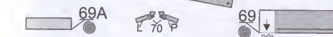
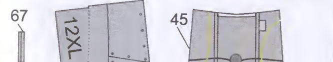
RYS.6B


KOLOREM DO WEWNĄTRZ
39
39A
44
21
24
20X
22AL
22AP
6A
TU27X
TU27XB
6
14X
15X
57
58
14
TAK FORMOWAĆ
22AL
22CL
22DL
22EL
22
22B
L
P
79
76
78
52A
LEWA
PRAWA
52
52B
28D
28C
28A
28B
28P
28L
77
29
23C
23A
23B
40
40A
21A
21B
26
TU 27X
TU 26B
26A
26B
TU 26XC
TU 26
26D
21C
21D
24A
24B
25A
TU 25A
25
PRZEDNIA
25B
37
37A

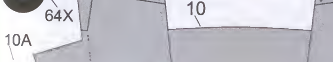

85

43A
34
43
19
19
34A
TU 32XL
TU 32XP
68
30
30A

47
47A
46
46A
63
63A

61

62

61

61A

62

61A

60A

60


69A
70
L
P
69
DÓŁ

67
45
12XL
12XP
TU 33XL
TU33XP

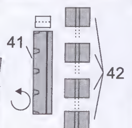
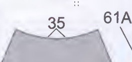
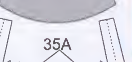
64X
10
10A

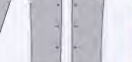

10B
10B



80

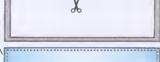


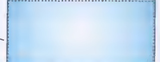

41
42

35
35A


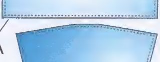
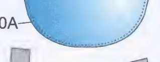


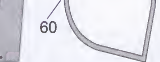

56P

56L

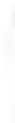



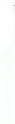




































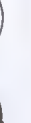








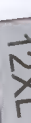




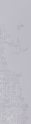


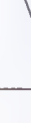
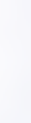




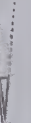


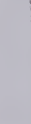




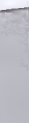
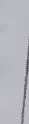






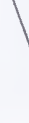


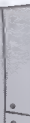
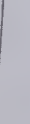
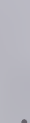
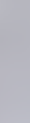


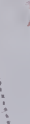







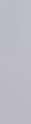
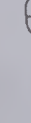
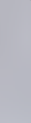



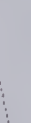









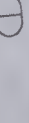
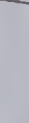


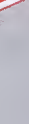
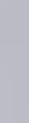








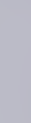
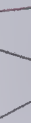
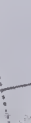









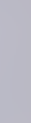


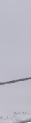








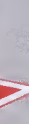




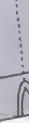






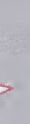
















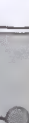




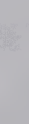
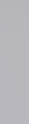




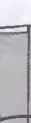




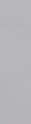




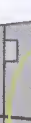





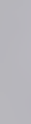










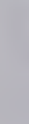













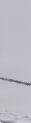


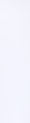






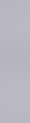


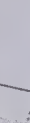







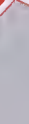
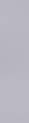




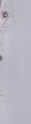




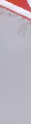
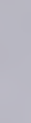
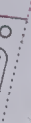


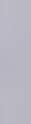
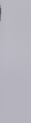


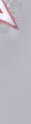



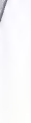


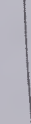
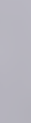




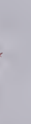


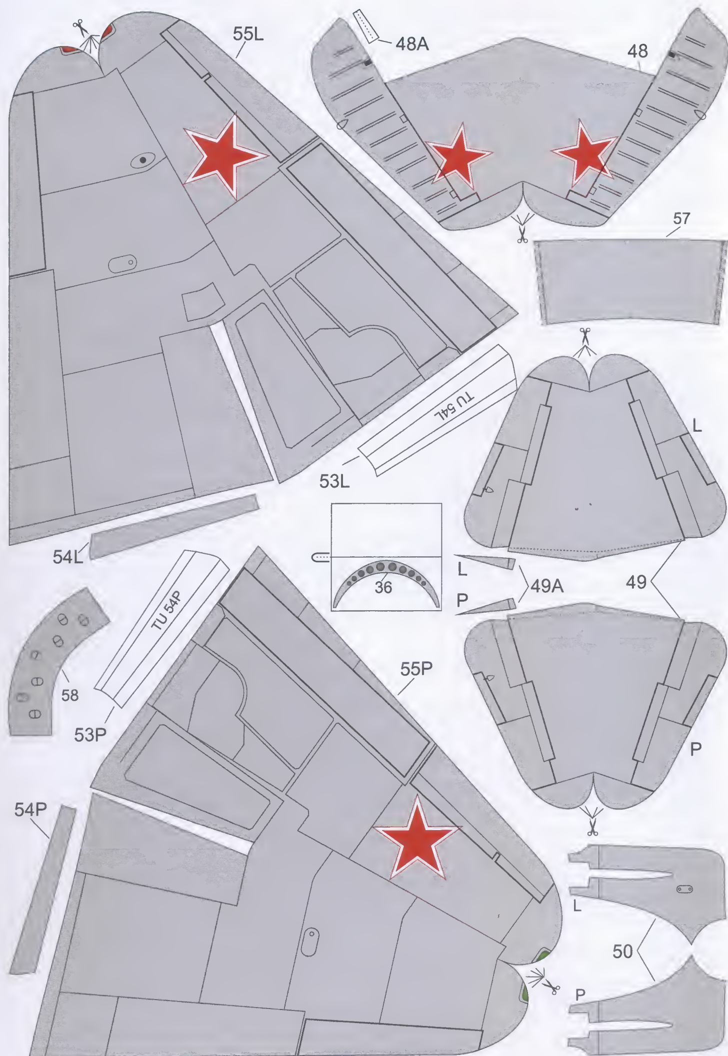



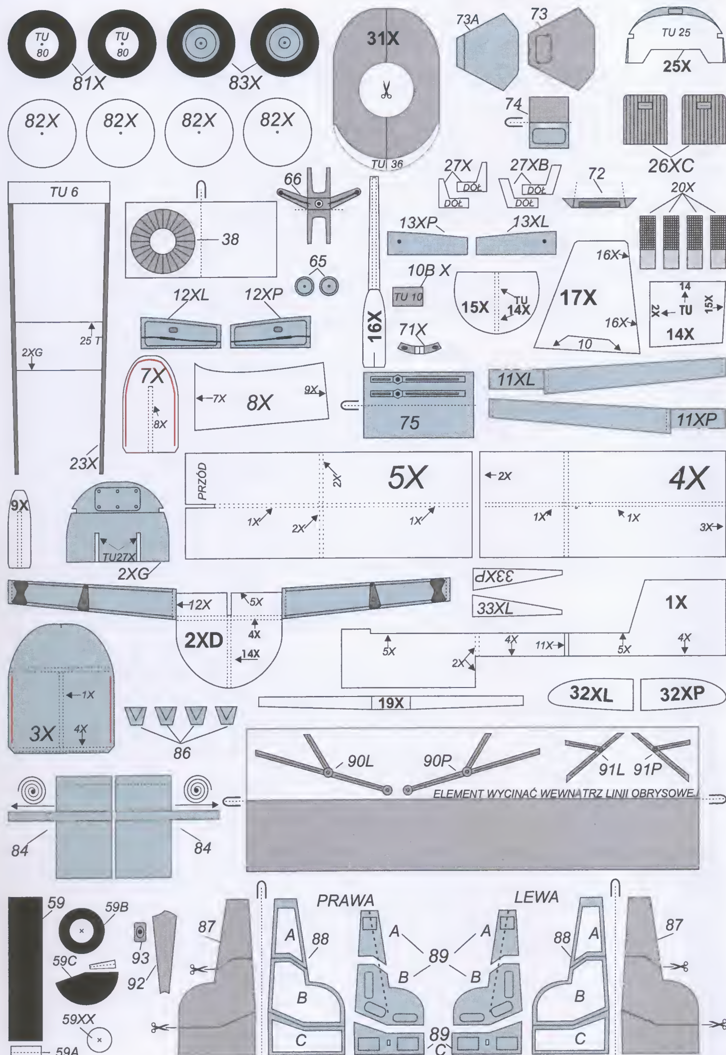






55L
48A
48
57
TU 54L
L
53L
54L
36
L
49A
49
P
TU 54P
58
53P
55P
P
54P
L
50
P



TU 80
81X
83X
82X
31X
TU 36
73A
73
TU 25
25X
74
26XC
TU 6
66
38
27X
DÓŁ
27XB
72
20X
13XP
13XL
65
10B X
TU 10
16X
17X
12XL
12XP
15X
TU 14X
14
TU
2X
15X
14X
25 T
2XG
16X
71X
10
7X
8X
7X
9X
8X
75
11XL
11XP
23X
PRZÓD
5X
2X
1X
4X
3X
9X
TU27X
2XG
33XP
33XL
1X
12X
5X
4X
2XD
14X
11X
32XL
32XP
19X
3X
86
90L
90P
91L
91P
ELEMENT WYCINAĆ WEWNĄTRZ LINII OBRYSOWEJ
84
59
59B
59C
93
92
87
PRAWA
LEWA
A
88
89
B
C
59XX
59A